

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

Кафедра теорії архітектури

(повна назва кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ**

на тему:

ЦЕНТР ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ У М. КИЄВІ

Хрипливець Ксенія Олександрівна

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет
кафедра теорії архітектури

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

«___» _____ 2023 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ БАКАЛАВРА**

ЦЕНТР ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ У М. КИЄВІ

Виконала: студент(ка) IV курсу, групи 43-А

Хрипливець Ксенія Олександрівна

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівники:

Нівін Сергій Іванович

Доцент

Кантаурова Надія Анатоліївна

Асистент

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра: **Теорії архітектури**

Освітньо-професійний рівень: **бакалавр**

Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**

Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

« ___ » _____ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я
НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ БАКАЛАВРА**

Хрипливець Ксенія Олександрівна

1. Тема проєкту **Центр художньої гімнастики у м.Києві**

затверджена наказом ректора КНУБА № _____ від « ___ » _____ 2023 р.

Керівники проєкту

Нівін Сергій Іванович, доцент; Кантаурова Надія Анатоліївна, асистент

2. Строк подання студентом роботи до захисту 26.06.2023

3. Вихідні дані до проєкту : Завдання на проєктування та топозйомка

4. Зміст пояснювальної записки

№ розділу	Найменування розділів	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Вступ, завдання на проектування та топозйомка;	5	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду;	13	
3	Містобудівне обґрунтування; <ul style="list-style-type: none"> • Історична довідка щодо території забудови • Містобудівна ситуація 	5	
4	Архітектурно-планувальне рішення	1	
5	Інтер'єр	1	
6	Конструктивне рішення	1	
7	Інженерне обладнання	3	
9	Література	2	
10	Додатки		
	Разом:		

5. Графічні матеріали: ситуаційна схема, генеральний план (М 1:500), фасади, плани, розрізи (М 1:100, 1:200), перспективні зображення об'єкта проектування, інтер'єри приміщення (плани підлоги, стелі, розгортки стін (М 1:50), перспективні зображення інтер'єру.

6. Дата видачі завдання 20 лютого 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Кафедральний перегляд 1	27.02.2023	
2	Кафедральний перегляд 2	13.03.2023	
3	Кафедральний перегляд 3	10.04.2023	
4	Кафедральний перегляд 4	15.05.2023	
5	Кафедральний перегляд: допуск до захисту	05.06.2023	
6	Захист проекту		

Студент

Хрипливець К.О.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту

Нівін С.І.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 10.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 11%**

ID: 117030 Название: Центр художньої гімнастики у м. Києві Добавлено в БД: 2023-06-19 Авторы: Хрипливець Ксенія Олександрівна Руководители: доц. Нівін С.І. ас. Кантаурова Н Консультанты: Опоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	17498	179	3236 (18%)	39 (22%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы
106807	Название: Медичний центр у м. Києві Добавлено в БД: 2022-06-23 Авторы: Борщ Катерина Едуардівна Руководители: проф. Кравченко І.Л. Консультанты: Опоненты:	1698 (10.0%)	25 (14.0%)

Зміст

1. Вступ та вихідні дані;
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
3. Містобудівне обґрунтування;
4. Архітектурно-планувальне рішення;
5. Інтер'єр;
6. Конструктивне рішення;
7. Інженерне обладнання;

Список використаної літератури;

1. Вступ

Спортивні та фізкультурно-оздоровчі будинки і споруди класифікуються за їх функціональним призначенням залежно від видів спорту і дозвілленої діяльності, а також за характером використання на:

- навчально-тренувальні;
- спортивно-демонстраційні;
- спортивно-видовищні;
- фізкультурно-оздоровчі.

Навчально-тренувальні та фізкультурно-оздоровчі споруди можуть кооперуватися з культурно-видовищними і навчальними закладами. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі будинки і споруди за функціональним призначенням поділяються на комплекси та групи:

- основні, призначені безпосередньо для спортивних та фізкультурно-оздоровчих занять;
- допоміжні, призначені для осіб, які займаються, тренерів та суддів, а також медичні, службово-адміністративні, складські тощо;
- комплексу для глядачів

Центр спортивної олімпійської підготовки — заклад фізичної культури та спорту, який забезпечує підготовку спортсменів національних збірних команд з олімпійських видів спорту.

Гімнастика поділяється на такі види:

- художня гімнастика;
- спортивна гімнастика (включає в себе як вільні вправи, так і вправи на гімнастичних приладах — канаті, перекладині, брусах, кільцях, колоді, конях для махів і опорних стрибків);

- спортивна акробатика (груповий вид спорту, основні положення якого ґрунтуються на засадах класичної гімнастики);

Художня гімнастика — це складно-координаційний вид спорту, одна із найбільш видовищних та витончених спортивних дисциплін. Індивідуальні гімнастки або команда із 5 гімнасток виконують вправи під музичний супровід з кількома предметами по черзі: обручем, м'ячем, булавами, стрічкою та скакалкою.

В художній гімнастиці виділяються дві дисципліни: індивідуальні та групові вправи. На змаганнях світового класу індивідуальні гімнастки змагаються в індивідуальному багатоборстві (4 вправи) та в окремих видах програми (фінали). Групові гімнастки змагаються у груповому багатоборстві (2 вправи: з одним видом предмету і з двома видами предмету) і в окремих видах програми (фінали).

Класичне багатоборство в художній гімнастиці є олімпійським видом спорту. Індивідуальне багатоборство входить до програми Олімпійських ігор з 1984 р., багатоборство у групових вправах - з 1996 р.

Художня гімнастика - суто жіночий вид спорту, який відрізняється своєю елегантністю та витонченістю. Характерними елементами цієї гімнастичної дисципліни є плавні й граційні рухи, оберти, рівноваги, стрибки, танцювальні рухи та ін.

Результати змагань в художній гімнастиці оцінюються бригадами суддів.

Найбільшими міжнародними змаганнями з художньої гімнастики є Олімпійські ігри, Всесвітні та Європейські ігри, Чемпіонати світу та Європи, Всесвітня літня Універсіада, Кубки світу, змагання серії Гран-прі.

У 2004 та 2020 рр. Україна приймала чемпіонат Європи з художньої гімнастики, у 2013 р. - чемпіонат світу. Щорічно у березні в Києві проходить «Кубок

Дерюгіної» - найбільший міжнародний турнір з художньої гімнастики в Україні.
З 1997 р. змагання мають престижний статус Гран-прі.

Вихідні дані: завдання на проектування та топозйомка

№	Перелік основних даних і вимог	Характеристика
1	Назва об'єкту	Центр художньої гімнастики у м. Києві
2	Підстава для проектування	Дипломне проектування по закінченню IV курсу
3	Замовник	Київський національний університет будівництва і архітектури Кафедра теорії архітектури
4	Проектна організація	Студентка групи АРХ 43-А Хрипливець Ксенія Олександрівна +380671371368 khryplyvets_ko@knuba.edu.ua
5	Вид будівництва	Нове будівництво
6	Стадійність проектування	- Передпроектні пропозиції; - Робочий проект;

№	Перелік основних даних і вимог	Характеристика
7	Основні архітектурно-планувальні вимоги	<p>Проектні пропозиції центру художньої гімнастики у м. Києві на перетині проспекту Науки та вулиці Ракетної.</p> <p>Робочим проектом передбачити: створення будівлі, що буде поєднувати в собі блоки будівлі (в два поверхи), а також передбачити -1 поверх, в якому розміщуватиметься бомбосховище, з якого необхідно організувати два незалежних виходи.</p> <p>Висота поверху будівлі – 4,2 м.</p> <p>Висота стель тренувальних залів – 10 м.</p>
8	Основні конструктивні вимоги	<p>Забезпечити великопротітні конструкції покриттів. Влаштувати монолітні фундаменти, стіни та перекриття – збірні залізобетонні.</p>
9	Основні вимоги до інженерного обладнання	<p>Відповідно до технічних умов інженерної служби міста обладнати спортивний центр різними системами інженерного забезпечення;</p> <p>ВК, ОБ, ЕЛ, СС, АС, ПС.</p>

№	Перелік основних даних і вимог	Характеристика
10	Основні техніко-економічні показники	<p>Площа ділянки – 7 га;</p> <p>Площа забудови – 5 181,94 м²;</p> <p>Загальна площа – 10 029,47 м²;</p> <p>Корисна площа – 10 949,69 м²;</p> <p>Площа мощення – 11 476,67 м²;</p> <p>Площа асф. покр. – 3 681,56 м²;</p> <p>Площа озел. – 1 377,42 м²;</p> <p>Будівельний об'єм – 139 509 928 м³;</p> <p>Площа підземного поверху – 5 247 м²;</p>
11	Вимоги до попередніх погоджень	Всі рішення, включаючи планувальні, погодити із дипломними керівниками: Нівін С.І., Кантаурова Н.А.
12	Кількість екземплярів проектної документації	1

2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;

- Гімнастичний центр / Аріакі Ariake Gymnastics Centre



Місце розташування: Кото, Токіо, Японія

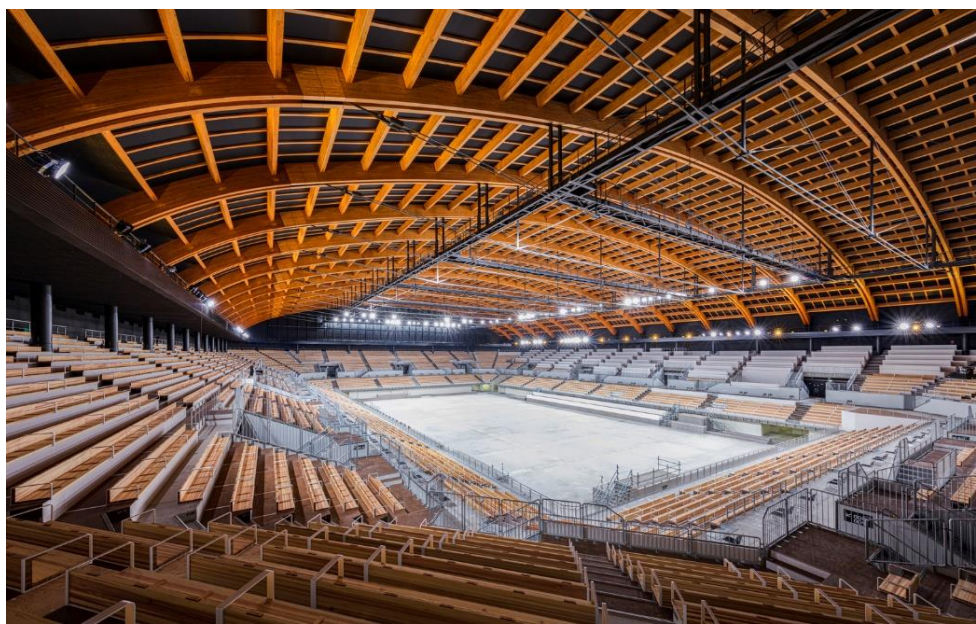
Архітектурне бюро: Nikken Sekkei, Shimizu Corporation

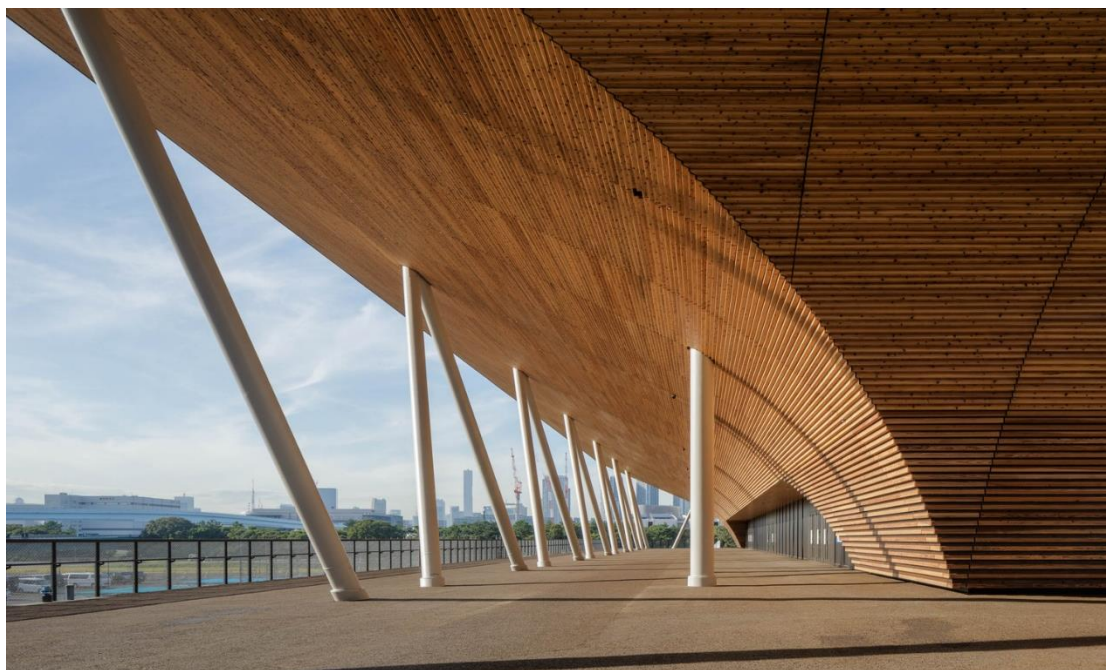
Площа: 39194 м²

Рік: 2019

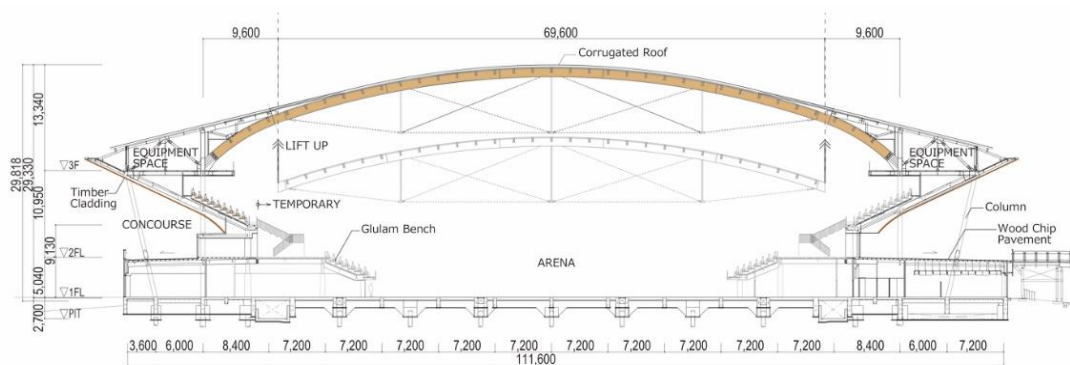
Центр гімнастики Агіакі був призначений для функціонування у дві фази; спочатку як тимчасова міжнародна спортивна споруда для проведення змагань, а згодом, вийнявши тимчасові глядацькі трибуни, він буде перетворений на постійний виставковий зал.

Унікальною особливістю цього об'єкта є його широке та щедre використання деревини по всій будівлі.

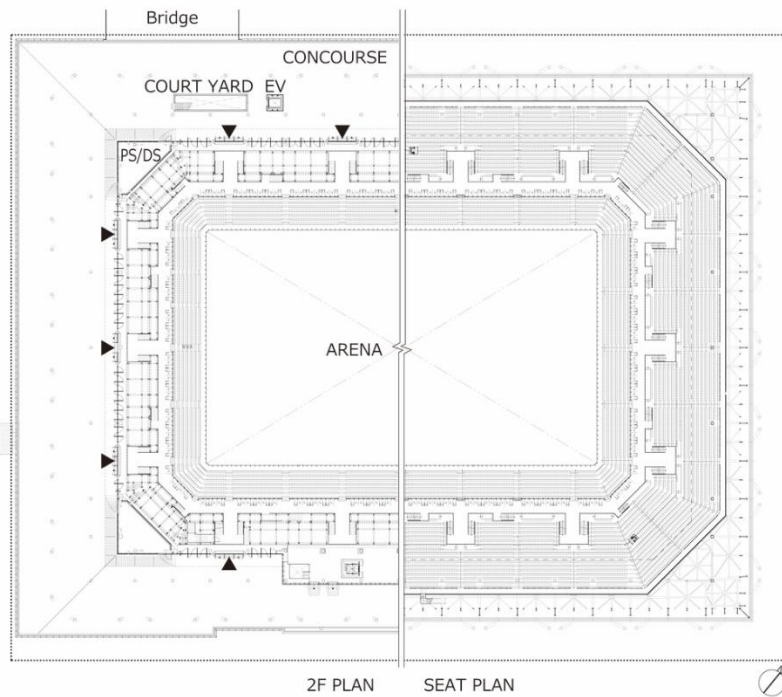
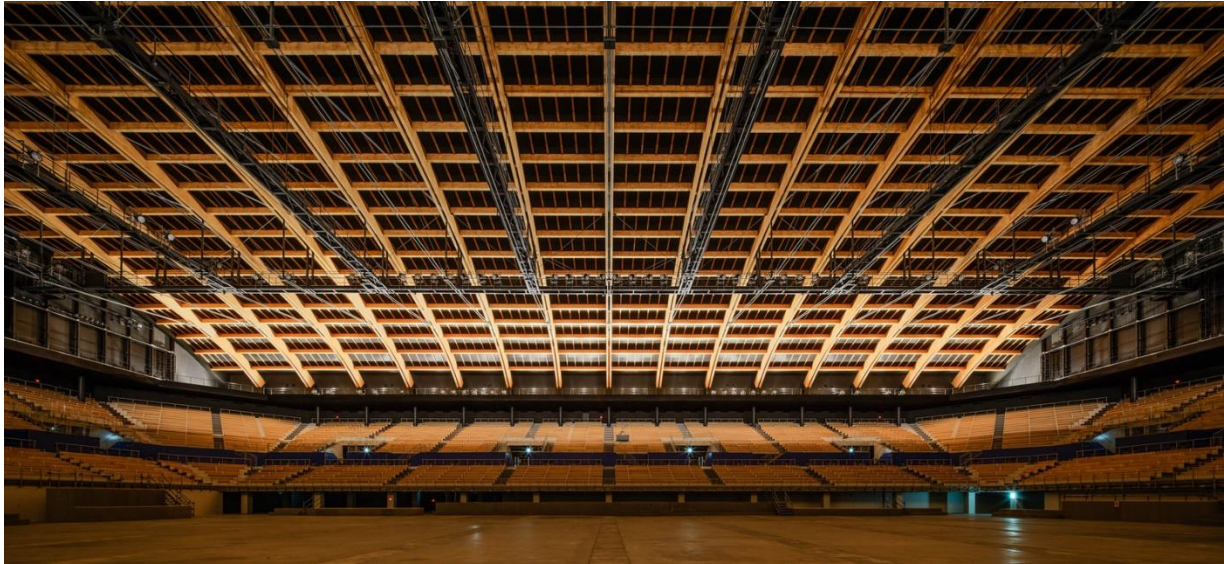




Стеля арени підтримується дерев'яною рамою, призначеною для зменшення ваги загальної конструкції. Фасад з дерева враховує акустичні та теплоізоляційні властивості.



Полегшення ваги конструкції за допомогою деревини для даху є ефективним для будівель, побудованих на ділянках з поганими ґрунтовими умовами.



- Центр гімнастичної підготовки Гімаранша / Gymnastic Training Center of Guimarães

Місце розташування: Гімарайнш, Португалія

Архітектурне бюро: Pitagoras Group

Площа: 3160 м²

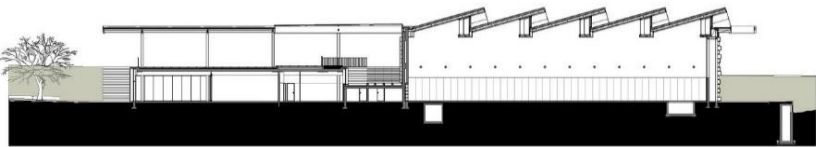
Рік: 2017



Гімнастичний навчальний центр Guimarães розташований на східній межі міського парку і був задуманий для тренувань з гімнастики високої продуктивності.

Навчальний центр складається з павільйону, тренажерного залу, роздягалень, адміністративних офісів та громадських місць, які надають доступ до трибун

Фасад, побудований з темної агломераційної пробки, є прекрасним прикладом цієї універсальності, яка має намір представляти сильну дизайнерську рису проекту, зберігаючи асоціацію з екологічною стійкістю.



section 1 and 2



- Спортивний центр кампусу школи Юберлінген / Sports Center for Überlingen School Campus

Місце розташування: Німеччина

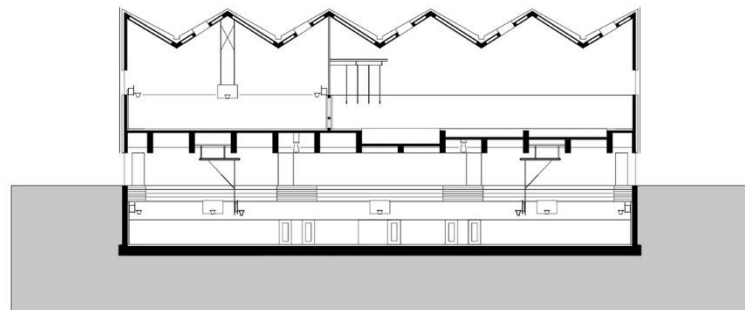
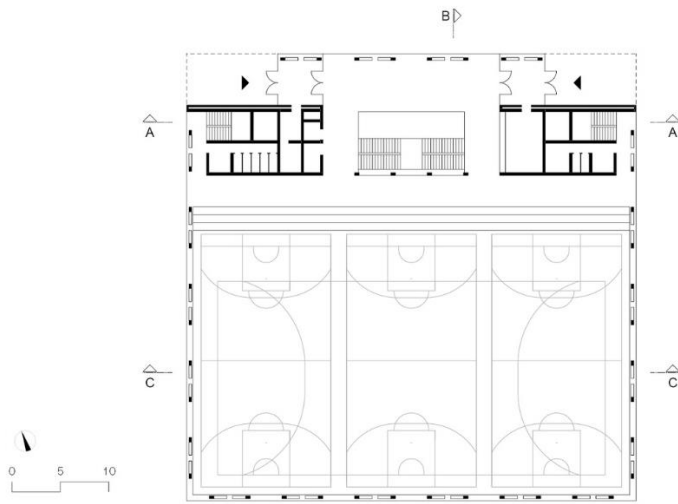
Архітектурне бюро: wulf architekten

Площа: 5600 м²

Рік: 2020



Центральним компонентом середньої та старшої шкіл міста є новий спортивний центр, в основі якого розміщено вестибюль, трибуни та три-кортовий зал, а на верхньому поверсі – зали для гри з м'ячем та гімнастики разом із допоміжними приміщеннями.



Спорткомплекс має елегантний вигляд завдяки окремо стоячому фасаді з білого просічно-витяжного металу. В середині домінуючими матеріалами є той же метал, а також бетон. Великі заklenі отвори пропускають достатню кількість денного світла.





- Проект-реконструкція Палацу ігрових видів спорту «Україна»

Місце розташування: вул. Мельника 18, Львів, Україна

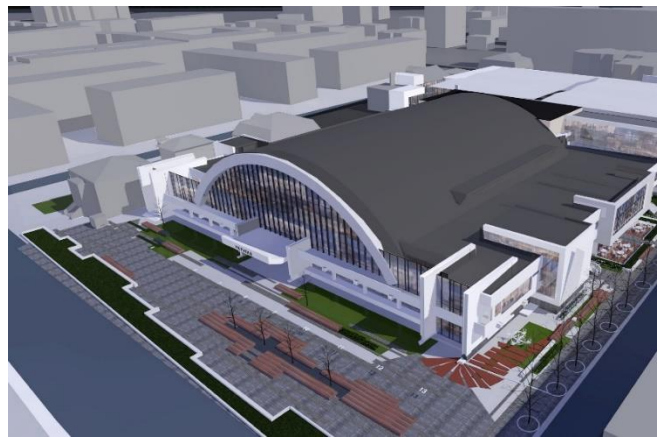
Архітектурне бюро: Hryzlyuk Architecture Design Construction Studio

Площа: 19 000 м²

Рік: в процесі будівництва



Головна мета реконструкції – створити умови для занять тенісом протягом усього року, а також стати майданчиком для проведення змагань львівського, всеукраїнського та міжнародного рівнів. Також при втіленні проекту передбачається зведення прибудови зі збереженням шести тенісних критих кортів.



- Центр гімнастики Річардсона / Richardson Gymnastics Centre

Місце розташування: Річардсон, Техас, США

Архітектурне бюро: Brinkley Sargent Wiginton Architects

Площа: 16 000 м²

Рік: 2013



Це єдиний муніципальний окремий гімнастичний заклад у країні. Цей унікальний спеціально побудований гімнастичний центр пропонує комплексні тренувальні програми і також підходить для проведення зустрічей.



- Sports Building Erasmus University Rotterdam/ Спортивний комплекс університету Еразма у Роттердамі

Місце розташування: Роттердам, Нідерланди

Архітектурне бюро: VenhoevenCS architecture+urbanism

Площа: 8800 м²

Рік: 2022



Новий спортивний корпус Університету Еразма в Роттердамі є спорудою для тренувань і змагань; місцем для близько 11 000 студентів, колег, так само як і для професійних спортсменів. Спортивна будівля знаменує вхід в кампус Woudestein і покликана заохочувати соціальне та здорове студентське життя.

VenhoevenCS architecture+urbanism спроектувала цей спортивний комплекс під розміщення понад п'ятидесяти видів спорту, при цьому розмістивши спортивний зал на досить компактній ділянці. Крім того, спортивний комплекс є енергетично нейтральним об'єктом, тобто таким який має на увазі навколишнє середовище та методи низького споживання енергії на всіх етапах планування та виробництва.



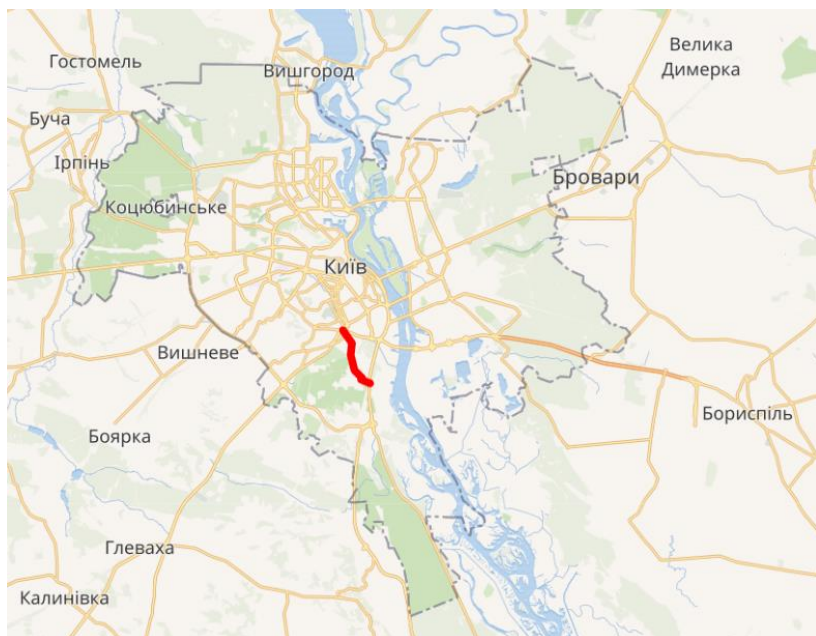
Його інтер'єр створений із екологічних матеріалів, що збираються в циклі та повторно використовуються. Крім того, широке й використання одного із найбільш екологічно чистих металів на планеті – алюмінію.

Центральна вісь, що проходить через будівлю, функціонує як пункт призначення і транзит одночасно, і є справжнім фізичним і соціальним сполучником.



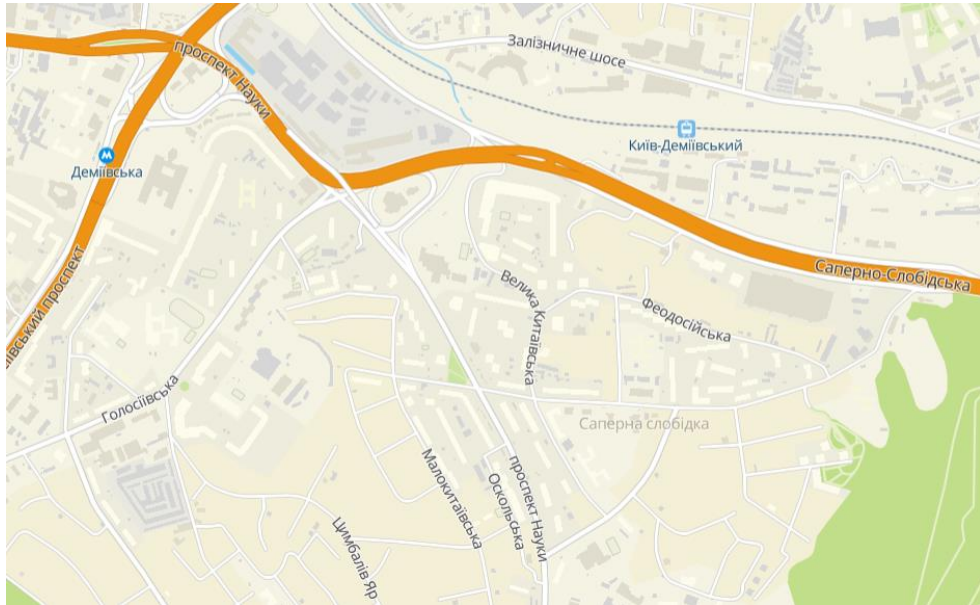
3. Містобудівне обґрунтування;

Центр художньої гімнастики розташовуватиметься у південній частині Києва, в Голосіївському, найбільшому за площею, районі міста.



Історична довідка щодо території забудови

Проспект сформовано в 1967–1968 роках шляхом реконструкції значної частини Великої Китаївської вулиці, що на відрізках між Деміївською площею та Саперно-Слобідською вулицею і вулицею Писаржевського та Столичним шосе увійшла до складу новоутвореної магістралі, та нового шляху, прокладеного крізь забудову Деміївки та Саперної слобідки.



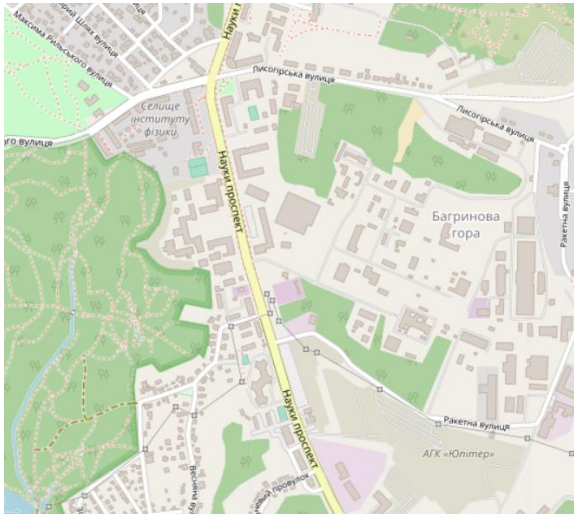
Сучасна назва — з 1969 року, походить від великої кількості наукових установ таких як Інститут фізики НАН України, Український інститут екології людини; Інститут ядерних досліджень НАН України та інших.

На початку є частиною Малої окружної дороги.

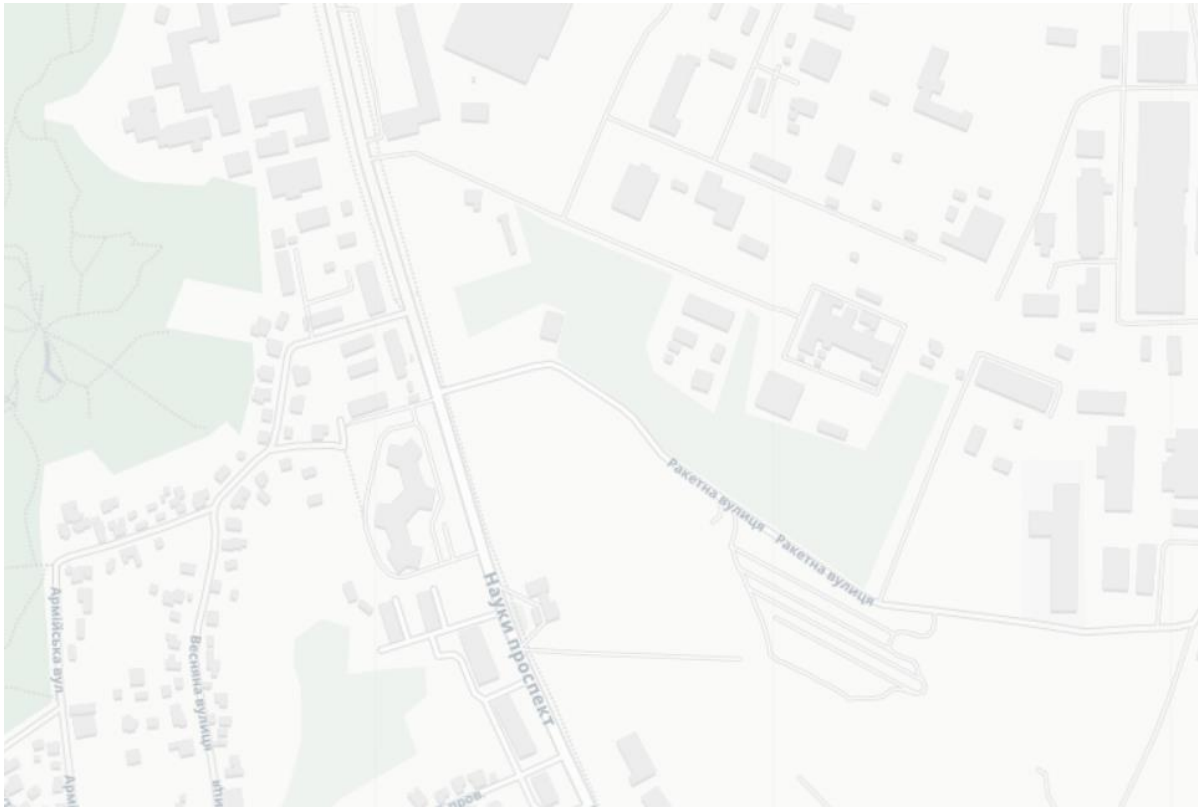


Містобудівна ситуація

Обрана ділянка знаходиться на перетині проспекту Науки та вулиці Ракетної. Ця ділянка не забудована, має добре розвинену інфраструктуру, недалеко є зелена зона Голосіївського парку.

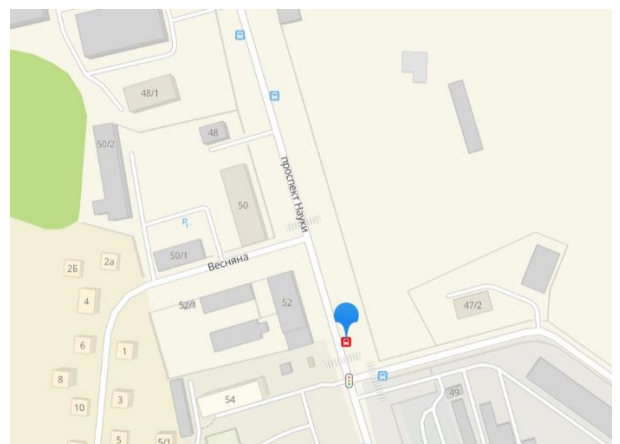
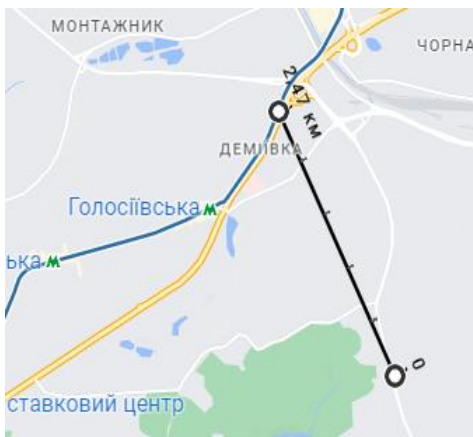


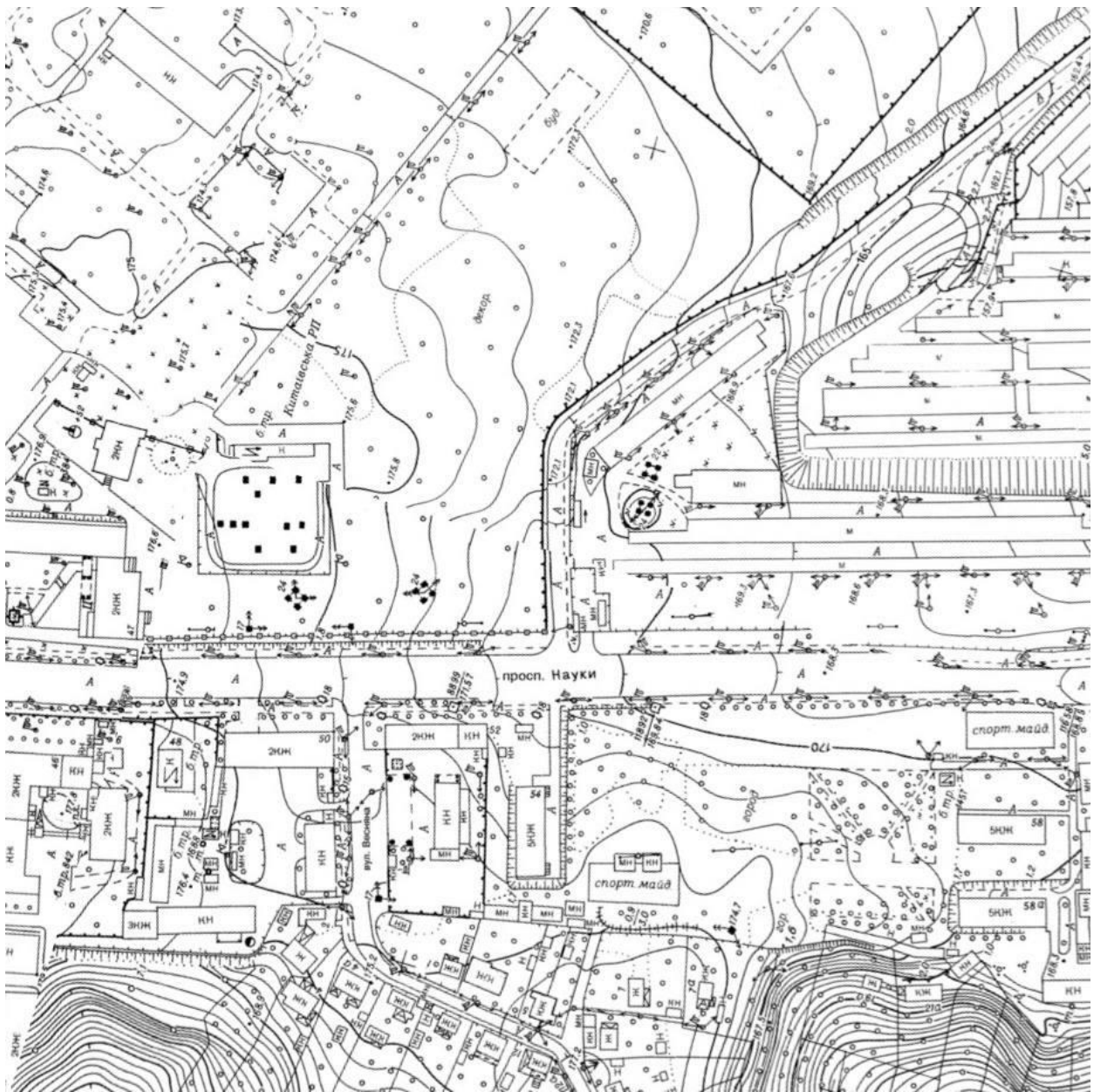
З існуючих будівель поруч розташований Інститут ядерних досліджень НАН України, Інститут фізики НАН України та приміщення малого бізнесу, через дорогу по вулиці Ракетній гаражний кооператив. Трохи далі через проспект Науки нові житлові комплекси. Тож спортивна споруда у цій місцевості урізноманітнила б загальний функціонал території і приваблювала б більше відвідувачів в цей мікрорайон, а також забезпечувала дозвілля тутешніх мешканців та їх дітей.



Щодо транспортної розв'язки, зупинки громадського транспорту по обидві сторони проспекту знаходяться в межах 100 метрів. До найближчої станції метро «Деміївська» - 2 км, це кілька хвилин їзди 27-м автобусом.

Також дістатися сюди можна маршрутами 11, 20 та 43К.





Топографічна зйомка

4. Архітектурно-планувальне рішення

Проект центру художньої гімнастики передбачає споруду, що складається з двох основних мас, з яких частково виступає третя, остання ж являє собою тренувальні зали з високими стелями, необхідними для занять даним видом спорту.

В споруді рівномірно присутні як горизонтальні, так і вертикальні зв'язки.

Горизонтальні зв'язки здебільшого обумовлені коридорами, які проходять вздовж та поперек усієї будівлі, та за необхідності здатні з'єднати не лише західну та східну частини будівлі в кожній зоні, а й зону для відвідувачів у південній частині будівлі та зону для спортсменів у північній.

Вертикальні зв'язки забезпечуються чотирма сходовими клітками та двома ліфтами.

Спортивний центр містить основний зал для змагань, 2 тренувальні зали та прилежні до них роздягальні, хореографічну залу, їдальню (з кухнею) для спортсменів, тренерські кімнати, кімнати лікарів, тренажерну залу, конференц залу, спа-центр, адміністративну частину та навчальні класи, а також бомбосховище.

5. Інтер'єр

Зовнішнє оздоблення

Фасад виконано у відтінках світло-коричневого деревного та брунатного кольору. Плавну лінію фасаду виконано з лопатей.

Система фасадних лопатей, спеціально розроблена та сконструйована для великих зовнішніх фасадів. Дозволяючи великі проміжки між кріпленнями, система є достатньо міцною і має широкий діапазон застосування.

Скління вітрини – матове скло типу триплекс товщиною 15 мм, в алюмінієвому профілі.

Покрівля чорна мембранна.

Внутрішнє оздоблення

В інтер'єрі, так само як і в екстер'єрі, переважає мінімалізм.

Підлога в холах та приміщеннях оздоблена плиткою під дерево, а стіни – штукатуркою.

Стіни та підлога в технічних приміщеннях та санвузлах облицьовані плиткою.

Огородження антресолі та сходів переважно зі скляними панелями.

Евакуаційні сходи на покрівлі вестибюльної зони – бетонні.

Збірні залізобетонні колони прямокутного та круглого перерізів.

6. Конструктивне рішення

Будівля запроектована з монолітно-каркасною системою, тобто з несучими рамами (каркасом), що повністю сприймають вертикальні та горизонтальні навантаження. Взаємодіючі елементи рам (колони, стовпи та ригелі) опираються осьовим навантаженням, перерізаючим силам і згинальним моментам.

Для перекриття використовуються збірні залізобетонні плити перекриття. Стіни складаються зі збірних залізобетонних колон 400х400 мм та стін товщиною 300 мм та 500 мм (виключаючи опорядження).

Перекриття тренувальних залів з високими стелями відбувається прямокутними фермами з перехресною системою решітки, висотою від 1600 до 1800 мм. Вони спираються на колони 400х600мм.

Перевагами таких систем перекриття є:

- Міцність і надійність конструкції (розрахункове навантаження 200 кг/кв.м.);
 - Оцинковане покриття (термін служби більше 50 років);
 - Легкий монтаж (болтове з'єднання, не потрібно фарбувати конструкцію);
- Відносно мала вага конструкції (можна встановити без використання підйомного обладнання);

7. Інженерне обладнання

Вентиляція

Усі наявні в проекті інженерні мережі приєднані до міської мережі згідно нормативів та технічних умов. вони добре розміщені. Державні норми вимагають подачі свіжого повітря не менше 80 м³/год на спортсмена та 20 м³/год на глядача, якщо в спортзалі є трибуна. При цьому сума надходження і сума вилучення повинні збігатися. Також заборонені протяги в спортзалі. Забезпечується максимальна вентиляція спортзалу. З його допомогою можна зберегти тепло до його виходу в атмосферу і очистити припливне повітря від пилу і алергенів. Крім того, така система забезпечує свіжим повітрям фітнес-студії незалежно від кількості відвідувачів і висоти стелі. При примусовій вентиляції свіже повітря фільтрується, нагрівається/охолоджується і розподіляється по залу через систему повітроводів з повітророзподільниками висотою 3-4 метри. Відбір відбувається з верхньої зони. Правильна вентиляція в спортзалі зберігає здоров'я відвідувачів і створює комфортні умови для занять спортом.

Інші приміщення вентиляються за допомогою вентиляційних каналів та віконних прорізів.

Передбачене технічне приміщення венткамери у бомбосховищі, на -1 поверсі.



Газопостачання

Планується підключення до газової мережі міста. Газопровід підведений до кухні харчоблоку. Тут використовується газове обладнання: газова плита. Для контролю споживання газу встановити газовий лічильник. Через стіну будівлі проходять повітропроводи від постачальника до споживача, тому забезпечується додаткова вентиляція.

Водопостачання

Система водопостачання передбачається з підключенням до мережі зовнішнього водопроводу, та її подачу у всіх необхідних приміщеннях. Система централізована. Передбачена система водопостачання з нижнім розведенням магістралей. Водопровід з'єднується з мережею у підвальному приміщенні. Обрана закрита система прокладки труб. Труби – металопластикові.

Для санвузлів (унітазів) використовується дощова вода, що надходить окремими трубами. Тому ми це передбачаємо на проектному етапі.

Гаряче водопостачання – централізоване.

Водовідведення

Система водовідведення: господарсько-побутова. Труби – металопластикові. Виконується за допомогою липневої каналізації, що під'єднується до міської системи водовідведення.

Опалення

Приймаємо центральне водяне двотрубне горизонтальне опалення з нижньою розводкою та тупіковим рухом води. Опалювальний прилад – радіатор. Матеріал – сталь.

Передбачена своя генераторна.

Список використаної літератури;

- ДБН В.2.2-13-2003 Будинки і споруди. Спортивні і фізкультурно-оздоровчі споруди
- Neufert, Ernst, and Peter Neufert. *Architects' data*. John Wiley & Sons, 2012.
- ДБН 8.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції
- Вітріщак, С. В., et al. "Санітарно-гігієнічні вимоги до спортивно-оздоровчих комплексів." *Український медичний альманах* 16, № 2 (2013): 172-177.
- Українська федерація гімнастики. Офіційний сайт. Режим доступу: <https://ugf.org.ua/>
- Київські гімнастки тренувалися просто неба, протестуючи проти виселення їхньої школи з Жовтневого палацу. Інтернет-видання «Хмарочос». Режим доступу: <https://hmarochos.kiev.ua/2020/06/01/kyyivski-gimnastky-treनुalysya-prosto-neba-protestuyuchy-proty-vyseleńnya-yihnoyi-shkoly-z-zhovtnevogo-palatsu/>.
- Архітектурне онлайн-видання ArchDaily. Режим доступу: <https://www.archdaily.com/>
- Dezeen онлайн-журнал. Режим доступу: <https://www.dezeen.com/>
- Ніпрук, Н. І. "Ефективність, раціональність та перспективи зведення монолітно-каркасних будівель." *Науковий вісник Львівського національного*

університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького 16, № 2 (4) (2014): 125-129.

- Шебек, Н. М. "Типологічні особливості корисного архітектурного середовища." *Архітектурний вісник КНУБА* 1 (2013): 176-182.

- Тишик, Н. С. "ЕФЕКТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ ВЕЛИКОПРОЛЬОТНИХ МЕТАЛЕВИХ ПЕРЕКРИТТІВ." *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування* 4 (56) (2011): 142-147.

- Філіппова, Д. І., and Н. Ю. Меженна. "Особливості психофізіологічного впливу архітектури спортивних споруд." (2014).